Ueber die

Operation des Ektropion durch Transplantation von Epidermis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Facultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg

vorgelegt von

August Huneke

appr. Arzt

aus Driburg in Westphalen.

München 1888.

Druck von M. Ernst.

Ueber die

Operation des Ektropion durch Transplantation von Epidermis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Facultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg

vorgelegt von

August Huneke

appr. Arzt

aus Driburg in Westphalen.

München 1888.

Druck von M. Ernst.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Laqueur.**

Die Veranlassung zu vorliegender Arbeit hat ein Fall von Ektropion-Operation nach der Methode von Eversbusch gegeben, welcher im Anfange vorigen Jahres von Herrn Prof. Laqueur in der Augenklinik zu Strassburg ausgeführt worden ist. Ich habe geglaubt, dass es der Mühe werth sein würde, denselben speciell zu beschreiben, und zugleich das Eversbusch'sche Verfahren den andern Ektropion-Operationsmethoden gegenüber zu beleuchten, weil ausser den von Eversbusch selbst mitgeteilten wenigen Fällen in der Literatur über das Operationsverfahren genannten Autors bis jetzt Beobachtungen nicht vorliegen.

Anamnese: Lapaque Angélique, 17 Jahre alt, aus der Nähe von Metz gebürtig, stammt aus einer völlig gesunden Familie. Tuberculose oder sonstige constitutionelle Krankheiten sind in derselben nicht vorgekommen. Es sind 6 gesunde Geschwister vorhanden: 4 Brüder und 2 Schwestern. Vor 11 Jahren trat am linken Auge am innern Winkel des Superciliarbogens eine Hautinfiltration in Gestalt eines kleinen Knötchens auf, welche, als Patientin daran kratzte, weiter um sich griff. Wie schnell dies vor sich ging, weiss Patientin nicht anzugeben; sie sagt nur, dass die Affektion von der kranken Stelle sich über den Supraorbitalrand und über die ganze linke Schläfe ausgebreitet habe. Im Anfange wurden verschiedene Salben angewendet; vor 4 Jahren consultirte Patientin einen Arzt, welcher die kranke Stelle mit dem Höllen-

steinstifte behandelte. Doch soll diese Behandlung kein gutes Resultat ergeben haben. Vor einem Jahre behandelte sie ein anderer Arzt mit einem Mittel, welches sie nicht genau beschreiben kann: Aufstreuen von rothem Pulver. Hiernach entstand aber eine Vernarbung der Haut: Das obere Lid wurde in die Höhe und auswärts gezogen. Das Leiden besserte sich nicht.

Status Anfangs Februar 1887.

Zu dieser Zeit erschien Patientin in der Sprechstunde des Herrn Prof. Laqueur, welcher die Güte hat, mir über den damaligen Status nachfolgende Angaben zu machen:

R. A. normal.

L. A. Die Hautaffektion, welche als lupus angesprochen werden muss, nimmt die ganze Gegend des linken Supraorbitalrandes ein, erstreckt sich nach der Schläfe bis auf eine Entfernung von 5 cm vom äusseren Augenwinkel, und erreicht in einem aussen unten convexen Bogen den äussern Theil des Infraorbitalrandes. Auf dem obern Orbitalrande hat sie eine Höhe von etwa 1 cm, auf der Schläfe ist sie 2 — 3 cm breit. Die infiltrirte Partie ist stark prominent und mit Krusten bedeckt, welche sich nach Angabe der Patientin zeitweilig ablösen, um neue auftreten zu lassen. Das Ektropion des obern Lids, von welchem erst im September 1886 die ersten Spuren bemerkt worden sein sollen, ist ein totales: Der ganze Ciliarrand vom innern bis zum äussern Lidwinkel ist durch eine Narbe an den Supraorbitalrand fixirt. Die Conjunctiva liegt dementsprechend in ganzer Ausdehnung zu Tage, ist sehr verdickt, wulstig und zeigt, besonders in der äussern Hälfte, eine starke Hypertrophie des Papillarkörpers. Ziemlich beträchtliche Secretion der Conjunctiva. Am bulbus ist ausser einer starken Injection der Bindehaut, welche offenbar von der mangelhaften

Bedeckung herrührt, nichts Abnormes wahrzunehmen. Insbesondere zeigt sich die Hornhaut klar. Beim Schluss der Lider kann man sich überzeugen, dass das linke Auge nach oben flieht, und dass die cornea in dieser Weise von der gewulsteten conjunctiva in der Gegend der Uebergangsfalte noch leidlich bedeckt wird.

Die Entstellung ist eine hochgradige.

An eine Operation war bei dieser Ausbreitung der lupösen Hautinfiltration erst dann zu denken, wenn die letztere wenigstens ganz erheblich gebessert wäre. Die Kranke wurde in Folge dessen Herrn Prof. Wolf, Director der hiesigen dermatologischen Klinik, zur Behandlung überwiesen, welcher mir in entgegenkommendster Weise die auf die stattgefundene Lupusbehandlung bezüglichen Mittheilungen gemacht hat.

Die lupösen Knötchen wurden mit Besnier'-schen Stichelungen behandelt. Dieselben geschehen mit glühenden Platinnadeln, und haben vor der sonst beliebten Ausschabung der lupösen Herde den grossen Vorzug, dass die Bacillen sicher getödtet werden, und dass keine bemerkenswerthe Narbenbildung eintritt, da zwischen den gestichelten Hautstellen immer wieder gesunde, stehengebliebene Hautinseln sich befinden. Diese Behandlung übte einen so günstigen Einfluss aus, dass nach einem Monat der Ausführung der Ektropionoperation nichts mehr im Wege stand.

Da eine Verwendung gestielter Lappen aus der Schläfen- und Stirngegend nicht angängig war wegen des Narbengewebes an den einen, der noch nicht völlig beseitigten lupösen Entzündung an anderen Stellen, so benützte Herr Prof. Laqueur die Gelegenheit, um einen Versuch mit der Methode zu machen, welche Prof. Eversbusch in Erlangen kurz zuvor in der Münchener medicinischen Wochenschrift

Jahrgang 1887 Nr. 1 mitgetheilt hatte, und von welcher derselbe die glänzendsten Erfolge gesehen haben wollte.

Kurz vor der Operation war die Heilung des lupus soweit vorgeschritten, dass nur noch an vereinzelten, vom Operationsfelde ziemlich entfernten Stellen kleine Infiltrationsherde vorhanden waren.

Die Operation fand am 19. März statt und hatte folgenden Verlauf:

In guter Chloroformnarkose wurde etwa 2 — 3 mm oberhalb des Ciliarrandes, und genau parallel demselben ein Schnitt vom innern nach dem äussern Augenwinkel geführt. Es wurden darauf die Narbenstränge, welche das Lid mit dem Supraorbitalrande verbanden, sorgfältig durchschnitten, bis das ganze Lid frei bewegt werden konnte. Dabei zeigte sich, dass der Tarsus intact war. Die Blutung war mässig, sie stand nach kürzester Zeit durch Aufdrücken von Eisschwämmen, so dass kein Gefäss unterbunden zu werden brauchte.

Nunmehr wurden, um die Grösse des Defects richtig beurtheilen zu können, und um das Lid für die nachfolgenden Acte der Operation, sowie für die Nachbehandlung sorgfältig zu fixiren, 2 Suturen mit Catgut dnrch den schmalen Hautrest des Oberlids und die Haut des Unterlids gelegt. Dadurch wurde eine vollständige Immobilität des Oberlids erzielt.

Nachdem die Blutung gestillt, und die geschaffene Wundfläche präparirt war, wurde aus dem rechten Oberarm in der Gegend des Biceps mit einem Rasirmesser, welches nach Angabe von Eversbusch sehr flach aufgesetzt wurde, eine Anzahl grösserer und kleinerer Epidermisläppchen geschnitten. Bei guter Spannung der Haut war es nicht schwierig, Läppchen von 1 — 2 cm Länge und $^1/_2$ — 1 cm Breite zu er-

halten. Einzelne waren freilich kleiner und unregelmässig, weil bei dem Versuche, sie sehr dünn zu schneiden, begreiflicher Weise das Messer leicht ausfährt. Der gebildete Lappen wird sofort in eine lauwarme, sehr verdünnte Kochsalzlösung gebracht, in welcher er sich in bekannter Weise sofort nach innen aufrollt. Zum Zeichen, dass der Schnitt durch die obersten Lagen des rete Malpighii sowie durch die Papillen gegangen war, liessen sich die Papillendurchschnitte auf der Schnittfläche der Läppchen in Form von feinsten rothen Pünktchen erkennen.

Sobald etwa 4—5 grössere und etwa 6—8 kleinere Lappen vorlagen, wurde zur Bedeckung des Defects geschritten. In derselben Weise, wie dies Eversbusch vorschreibt, wird das ganze Wundterrain mit den Epidermisschollen so ausgepflastert, dass auch nicht die winzigste Stelle unüberkleidet bleibt. Die Läppchen wurden so aneinandergelegt, dass je eines an seinen Rändern von den benachbarten dachziegelförmig überragt wurde, dass ebenso das Lager von Epidermisschollen in einer Ausdehnung von 2—4 mm über die Wundränder hinaus auf die Epidermis des angrenzenden gesunden Hautgewebes übergriff.

Die Uebertragung der Epidermislappen aus der Flüssigkeit auf die Wundfläche war recht mühsam, da man unaufhörlich gegen die Einrollungstendenz der Hautläppchen zu kämpfen hatte. Am zweckmässigsten erschien es, die Lappen auf die convexe Fläche eines Uhrschälchens zu bringen, auf derselben auszubreiten und mit 4 Irispincetten, welche den Lappen an je einer Ecke erfassten, und von denen 2 vom Operateur, 2 vom Assistenten gehalten wurden, auf die Wundfläche hinüberzubringen.

Ein sorgfältiger Verband (auf dem linken Auge: Gummipapier — Watte - Verbandstoff) schloss beide

Augen. Es muss noch bemerkt werden, dass von Antisepticis während der Operation kein Gebrauch gemacht wurde.

Der Verband blieb 5 Tage liegen und wurde sehr gut vertragen. Am 5. Tage wurde er zum ersten Male gelöst. Nachdem das dem Oberlide direct aufliegende Gummipapier unter Warmwasserberieselung vorsichtigst abgehoben, zeigte sich das Operationsfeld vollkommen reactionslos. Die Epidermisläppchen sind sämmtlich und vollständig angeheilt und haben ein rosiges Aussehen. Nirgends eine Epidermisabhebung. Die Catgutfäden, welche das obere Lid an das untere fixirten, sind verschwunden. Es wird abermals wie das erste Mal ein doppelseitiger Verband angelegt, welcher bis zum 10. Tage alle 2 Tage erneuert wurde.

Der Erfolg der Operation ist ein vorzüglicher, sehr schöne Anheilung, keine Spur von Secretion. Die Kranke versucht das Lid etwas in die Höhe zu ziehen, was ihr jedoch nicht gelingt. Am 10 Tage nach der Operation konnte Patientin aufstehen.

Die Stellen des Oberarms, welche die Epidermisläppchen geliefert hatten, heilten innerhalb 6 - 7 Tagen unter einem einfachen Watteverband ohne Narbe.

Am 6. April ist eine geringe Hebung des Oberlids möglich. Patientin wird an diesem Tage nach Hause entlassen.

Anfangs Juli stellt sie sich wieder vor, und es zeigt sich, dass das Oberlid jetzt gehoben und gesenkt werden kann. Das Ektropion ist beseitigt. Nur in der Nähe des äussern Augenwinkels ragt ein Stückchen stark gewulsteter Conjunctiva des Oberlids in die Lidspalte hinein. Dieses wird am 6. Juli mit der Scheere abgetragen. Nach Heilung der vernähten kleinen Wunde war am Augenwinkel nichts Abnormes mehr zu sehen.

Was den Lupus anbetrifft, welcher zur Zeit der Operation noch nicht völlig geheilt war, so muss bemerkt werden, dass er auf das operirte Augenlid niemals wieder übergegriffen hat. An den Stellen, an welchen er noch nicht verschwunden war, oder an denen er sich neu gezeigt hatte, trat in der hiesigen dermatologischen Klinik in verschiedenen Sitzungen die Behandlung mit den Besnier'schen multiplen Stichelungen und dem darauf folgenden Unna'schen Quecksilberpflaster ein.

Status am 31. Januar 1888.

Der Erfolg der am 19. März v. J. stattgehabten Operation ist ein vollkommener geblieben. Keine Spur von Ektropion. Der Lidrand in völlig normaler Lage. Nur ist die Lidspalte ein wenig, etwa 2—3 mm weniger hoch als am rechten Auge. Die Haut des Oberlids ist dünn und zart wie die des gesunden Auges; beim Lidschlage legt sie sich an der oberen Grenze des Tarsus in eine Falte. Die Farbe der mit den Ersatzläppchen belegten Stelle ist etwas blasser und ein wenig mehr ins Gelbliche spielend.

Der lupus ist vollkommen geheilt. Die Narben, welche er hinterlassen hat, sind mit Ausnahme derjenigen in der Schläfengegend wenig auffallend. Die einzige wirkliche Entstellung, welche zurückgeblieben ist, besteht in dem Verlust der linken Augenbraue.

Das Operationsverfahren, welches hier angewendet worden ist, hat bisher nur in wenigen Fällen Verwerthung gefunden. Bis vor 10—15 Jahren war als Methode, in Folge von Vernarbung entstandene Ektropien zu operiren, allein die Blepharoplastik mit gestielten Lappen in Gebrauch. Dadurch dass das Narbengewebe durchtrennt und das Lid wieder beweglich wird, entsteht eine kleinere oder grössere frische Wunde. Die zum Ersatz nothwendige Haut wird der Stirn-,

Schläfen-, Wangen- oder Nasengegend entnommen, aber durch eine Hautbrücke, einen Stiel mit dem Mutterboden in Verbindung gelassen. Freilich ist dies Verfahren nur in solchen Fällen anwendbar, wo das äussere Integument in der Umgebung des Sehorgans noch in grösserer Ausdehnung normale Beschaffenheit besitzt. In den vielen Fällen, in welchen die die Veränderung des Lides bedingende Ursache zugleich auch die Hautpartien, welche das Auge umgeben, ergriffen hat, z. B. bei Verbrennungen, Lupus, Verschwärungen, ebenso bei Vereiterung des gestielten Lappens, falls ein neuer nicht von andern Stellen der Umgebung entnommen werden kann, musste eine andere Art der Deckung des Defects ersonnen werden.

Diese Fälle haben dem Chirurgen früher sehr grosse Schwierigkeiten bereitet, und es wurden mancherlei zum Theil sehr kühne Operationsverfahren in Anwendung gebracht. So verdient ein Fall erwähnt zu werden, welchen Prof. Völckers im Jahre 1865 dem Verein deutscher Aerzte in Paris mittheilte, und welcher in dem Buche von Cruveilhier „de l'ectropion" (Paris 1866) veröffentlicht worden ist. In diesem Falle war die ganze Umgebung des mit totalem Ektropion behafteten Auges in Folge von Verbrennung in Narbenmassen umgewandelt. Hier wurde der Ersatzlappen aus einem Narbenstück der Stirnhaut, mit welchem man das Periost des Stirnbeins in Verbindung liess, gebildet. Die Anheilung des Lappens erfolgte, ohne dass eine Knochenbildung im Lide eingetreten wäre. Der Erfolg war naturgemäss ein sehr bescheidener.

Im Jahre 1885 hat Derby ein durch Verbrennung entstandenes Narbenektropion beider Lider durch Ueberpflanzung gestielter Lappen aus der Armhaut beseitigt. Der Arm wurde bis zur Anheilung der Lappen bezw. Durchschneidung ihres Stiels mit Hülfe

eines Wasserglasverbandes in geeigneter Stellung erhalten (Nagel's Jahresbericht 1885). Es ist anzunehmen, dass Derby diese Operationsmethode wählte, weil er sich von der mit stiellosen Lappen, mit welcher wir uns etwas näher zu beschäftigen haben werden, keinen sicheren Erfolg versprach. Indessen dürfte die Derby'sche Operation an Sicherheit der mit gestielten Lappen aus der Umgebung des Auges bei weitem nachstehen wegen der trotz bester Fixirung nicht immer völlig zu erreichenden Immobilität. Jedenfalls aber ist sie für den Patienten äusserst unbequem, und dürfte aus diesem Grunde kaum Nachahmer finden. Ist ja doch auch die auf demselben Princip beruhende italienische Methode der Rhinoplastik bereits längst verlassen.

Die im letzten Jahrzehnt in solchen Fällen, in denen gestielte Lappen nicht zu erhalten waren, meist angewandten Methoden beruhen auf der Transplantation von Haut.

Wenn auch bereits vor den Veröffentlichungen Reverdin's Ueberpflanzungen (Pfropfungen) von Epidermis allein durch Marc Sée und Fiddes mit gutem Erfolge ausgeführt worden sind, so gebührt jedenfalls Reverdin das Verdienst, zuerst rationell gezeigt zu haben, dass Hautstücke, in bestimmter Art vom lebenden Menschen abgetrennt, die Fähigkeit besitzen, anzuheilen. Als nächsten Zweck solcher Hautüberpflanzungen sah Reverdin an, die granulirenden Flächen rascher zur Vernarbung zu bringen, der Narbe selbst Eigenschaften zu geben, welche sie viel günstiger erscheinen lassen, als eine auf dem Wege einfacher Wundbehandlung erlangte.

Wecker hat dann diese sogenannte Hautpfropfung, welche in der Chirurgie bei Verbrennungen im Granulationsstadium, bei ulcus cruris u. s. w. sehr bald eine bedeutende Rolle zu spielen anfing, in das Gebiet der

Operationsmethoden des Ektropions gezogen. Er wandte dieselbe sowohl bei solchen Ektropien an, die im Entstehen waren, indem er isolirte Hautstücke auf die gesunden Granulationen brachte, als auch bei zum Abschluss gelangten, indem er das Narbengewebe durchschnitt, und auf die so angelegte frische Wunde Hautstücke implantirte, welche er von andern Körperstellen entnommen hatte. Dabei führte er die Modification der Ueberpflanzung »en mosaïque« ein, d. h. er legte die kleinen Hautstückchen, welche nach Reverdin's Vorschrift etwa 2—8 mm betragen sollten, nicht in Zwischenräumen von einander auf die Wunde oder Granulationsfläche, sondern dicht aneinander, befestigte sie so und liess sie anheilen.

Die zahlreichen mit der Reverdin'schen Pfropfung gemachten Versuche lieferten den Beweis für die ausserordentliche Lebensfähigkeit der Haut. Dies veranlasste Wolfe, weitere Versuche zu machen. Er nahm nicht, wie Reverdin will, kleinere Läppchen, sondern präparirte grössere, der zu bedeckenden Granulations- oder Wundfläche an Form angepasste, aber an Volumen wegen der immer eintretenden Schrumpfung grössere Hautlappen. Die Publikation der glücklichen Erfolge Wolfe's sowie eines Falles des Amerikaners Wadsworth machten grosses Aufsehen und hatten zur Folge, dass diese Methode, welche die Wolfe'sche, oder weil nachgewiesen wurde, dass bereits vor Wolfe — le Fort dieselbe angewandt hatte, die le Fort-Wolfe'sche genannt wurde, sehr bald von einer grossen Zahl von Operateuren zur Anwendung gelangte.

Wolfe's Verfahren ist etwa folgendes: Das Narbengewebe, welches die Ursache des Ektropions ist, wird durchschnitten und möglichst wegpräparirt, bis das Lid wieder frei beweglich ist. Letzteres wird alsdann, um es zu immobilisiren, sowie um die Grösse der

neuen Wundfläche genau übersehen zu können, mit seinem Ciliarrand an die Hautseite des andern Lids befestigt. Ein dem Defecte ähnlicher Lappen, welcher indes wegen der nachträglichen Schrumpfung nach allen Richtungen etwa 2—2,5 cm. grösser sein muss als der Defect, wird darauf irgendwo, nach Wolfe's Vorschlag aus der Biceps-Gegend des Oberarms, abgelöst, möglichst genau vom Fett und Unterhautbindegewebe befreit, und durch einen leichten Compressivverband auf der Wundfläche des Augenlids angedrückt. Wolfe präparirte Lappen bis zu 10 cm Grösse; Nähte verwirft er, ebenso die Anwendung der Antisepsis; von der letzteren glaubt er, dass die Einführung derselben in die Ophthalmologie überhaupt nur Nachtheil bringen könne.

Die durch Wecker eingeführte Reverdin'sche Methode der Transplantation kleinster und dünnster Hautstücke musste vorläufig der Wolfe'schen, der Transplantation grosser, der sogenannten stiellosen Lappen, das Feld räumen.

Doch lauteten, so glückverheissend für das Wolfesche Verfahren die ersten Erfolge klangen, die späteren Resultate der verschiedensten Autoren nicht gleichmässig günstig.

Durch die Erfolge Wadsworth's angeregt, wandte Zehender (Zehender, Monatsblätter 1879) die Transplantation stielloser Lappen in 3 Fällen an. Der erste Fall betraf ein durch Caries des Orbitaldachs herbeigeführtes Ektropion der Oberlider. Die Ektrepionoperation wurde nur an einem Lide gemacht. Der überpflanzte Lappen mortificirte. Da es sich herausstellte, dass noch eine Fistelöffnung des Oberlides bestand, welche zum Orbitalknochen führte, so war das Absterben des Lappens höchstwahrscheinlich durch die aus der Fistel hervortretende Eiterung bedingt. Der

zweite Fall verlief deshalb ungünstig, weil der durch die Chloroformnarkose aufgeregte Patient den Verband herunterriss und den Lappen dislocirte. Bei einem dritten, 20jährigen Patienten, der ein Ektropion des Unterlids hatte, heilte zwar der Lappen an, verkürzte sich aber dermassen, dass das Ektropion, welches ursprünglich 8 mm betrug und welches nach der Operation völlig gehoben war, bereits nach 2 Monaten wiederum eine Grösse von 6,5 mm besass. Zehender sagt am Schluss seiner Mittheilung: »Wir haben uns zwar überzeugt von der Anheilungsfähigkeit grosser von einer andern Stelle der Körperoberfläche vollständig losgetrennter Hautstücke; wir glauben aber jetzt — im besonderen Hinblick auf den letzten Versuch, über dessen Geschichte kein weiterer Zweifel aufkommen kann — dass solche auf eine wunde Stelle aufgeheilte Hautstücke ihre ursprüngliche Grösse nicht dauernd behalten, sondern im Laufe der Zeit — in unserm letzten Falle schon nach einigen Monaten — sehr erhebliche Narbeneinschrumpfung erleiden.«

Martin beobachtete in 3 Fällen von Transplantation stielloser Hautlappen in einer Grösse von 25 und 30 mm eine starke Retraction und Schrumpfung des implantirten Stückes und hatte nur einmal einen dauernden Erfolg (Nagel's Jahresbericht 1879).

Howe transplantirte bei einem durch Verbrennung entstandenen Narbenektropion auf den nach Ablösung der Narbe entstandenen Defect einen grossen Lappen, welcher mit 10 Nähten geheftet und mit einem Goldschlägerhäutchen bedeckt wurde. Der innere Theil des Lappens wurde völlig nekrotisch abgestossen. Der Erfolg war ein mässig guter (Nagel's Jahresbericht 1880).

Ebendaselbst wird über 3 Fälle von Transplantation stielloser Lappen berichtet, welche Noyes ausgeführt hat, und von denen nur einer von Erfolg beglei-

tet war. Noyes fordert genaue Entfernung des Unterhautzellgewebes von den zu überpflanzenden Lappen, er perhorrescirt die Anlegung von Nähten. In jedem Falle erwartet er eine beträchtliche Schrumpfung.

Monod machte im Jahre 1880 die Transplantation eines 6 cm langen Lappens auf eine durch Exstirpation eines Epithelioma am innern Augenwinkel (l. A.) gesetzte 5 cm lange und 1 cm tiefe Wunde. Es waren 12 Suturen angelegt. Nach 17 Tagen war vollständige Heilung eingetreten. Doch wurde später eine Schrumpfung bis auf 1 cm festgestellt. (Monod, sur un cas d'épithélioma de l'angle externe de l'oeil gauche. Bull: et mém, de la Société de chirurgie de Paris. Nr. 8 und 9.)

Hume transplantirte bei Ektropion beider Lider auf den gebildeten Substanzverlust Hautlappen aus dem Vorderarm. Die Transplantation auf das obere Lid hatte einen guten Erfolg, während dieselbe am unteren Lid trotz zweimaliger Wiederholung nur ein geringes Resultat hatte. Hume legt grossen Werth auf die Präparation der Wundfläche, besonders auf die Entfernung des Narbengewebes, welche am unteren Lide nicht vollständig auszuführen war (Nagel's Jahresberichte 1882).

Ebandaselbst wird über einen Fall Abadie's Mittheilung gemacht. Abadie machte bei einem Mädchen von 20 Jahren, welches durch eine Verbrennung eine ausgedehnte Vernarbung mit Ektropionbildung erfahren hatte, nach der Narbenexcision eine Transplantation von Haut aus dem Vorderarme von 6 cm Länge und 4 cm Breite. Ausser einer geringen Ulcerationsbildung ging die Heilung gut von Statten. Nach 2 Monaten betrug aber die Lappenlänge 3 mm, die Lappenhöhe 1 cm.

Von 2 Operationen, welche Krükow erzählt, wurde

die erste bei einem zwanzigjährigen Kranken mit Narbenektropion nach Wolfe mehrere Male mit vollkommen negativem Erfolge ausgeführt (Nagel's Jahresberichte 1882).

Rouvin (Haag) berichtet über 2 Fälle von Ektropion des obern Lides durch Vernarbung, welche er nach der Wolfe'schen Methode operirte. Der erste hatte einen sehr günstigen Erfolg, indem noch 16 Monate nach der Operation festgestellt werden konnte, dass die Retraction eine geringe war. Im zweiten Falle gangränescirte der Lappen am zweiten Tage nach der Operation. Das Ektropion erhielt seine frühere Gestalt wieder. (Rouvin, »Plastische Operaties der oogleden met ongesteelde huidlappen,« Haag 1882.)

Im Jahre 1882 erschien eine Arbeit von Wicherkiewiez (»Zur Beurtheilung des Werthes stielloser Hauttransplantationen für die Blepharophlastik«), welcher über 3 Fälle von Ektropionoperationen nach der Wolfe'schen Methode berichtete. Entgegen Wolfe wandte er Nähte an. Bei der ersten Operation trat theilweise Nekrose des Lappens, bei der zweiten, an derselben Patientin ausgeführten Operation ziemlich beträchtliche Schrumpfung, in dem dritten Falle ebenfalls nach kurzer Zeit ziemlich starke Schrumpfung ein, Die erstere Patientin starb drei Wochen nach der Operation an einem Schlaganfall, der zweite Operirte hat sich noch nicht wieder gezeigt, so dass ein endgültiges Urtheil über den Erfolg der Operationen noch nicht abgegeben werden konnte. Wicherkiewiez sagt unter Hinweis auf die oben scizzirten drei Fälle Zehender's: Es müsse zugestanden werden, dass die Fälle Zehender's, welche aus verschiedenen Veranlassungen hervorvorgegangen seien, unter meist ungleichartigen Verhältnissen gestanden haben, sowie unter etwas veränderten Umständen zum Zwecke der Con-

trole nachbehandelt worden seien, dass sie daher durchaus kein hinreichendes Material bilden, um über eine operative Idee ein abschliessendes Urtheil zu gestatten. Aber in Folge seiner eigenen Erfahrungen müsse er sich Zehender's Ausspruche anschliessen; auch er müsse die Behauptung aufstellen, »dass zwar isolirte Hautstücke ein inniges Verhältniss mit einem neuen Wundboden unter günstigen Verhältnissen eingehen können, dass sie aber andererseits unter allen Umständen mindestens auf $^1/_3$ schrumpfen, so dass man nie im Voraus bestimmen kann, um wie viel auf Rechnung der Schrumpfung der stiellose Lappen grösser als der Defect genommen werden muss. Ein allzu grosser Lappen aber involvirt Coaptationsschwierigkeiten, und verursacht eine oft schwer per primam zur Heilung zu bringende Wunde.«

Der Fälle, in welchen nach der Wolfe'schen Methode mit wirklich günstigem Erfolge operirt worden ist, sind wenige, wenn auch aus der von Bock aufgestellten Tabelle der bis zum Jahre 1883 gemachten Operationen das Gegentheil hervorzugehen scheint. Es muss beachtet werden, dass bei manchen Autoren die Angaben über glückliche Erfolge aus der Zeit sogleich nach der Anheilung des Lappens stammen, bei andern nur über eine sehr kurze Beobachtungszeit berichtet wird. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, dass manche Operateure bei dem Mangel sicherer Methoden und unter ungünstigen Operationsverhältnissen geneigt sind, mangelhafte Erfolge noch als günstige anzugeben. Darin freilich stimmen sämmtliche Autoren überein, dass die Transplantation stielloser Lappen einen bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete der Blepharoplastik bezeichnet.

»Monod hat aus der Literatur eine Tabelle von 40 Fällen zusammengestellt, in welchen bei Defecten

oder Deformitäten der Lider die Transplantation von Haut angewendet wurde. Er fand, dass zwar nur bei 14 der Erfolg noch nach langer Zeit ein vollständiger war, hebt aber rühmend überall hervor, dass die Methode in manchen ganz verzweifelten Fällen Vorzügliches geleistet habe, und empfiehlt sie warm allen jenen, welche Gelegenheit haben, einschlägige Fälle zu operiren« (Bock, »Pfropfung von Haut und Schleimhaut auf oculistischem Gebiete« S. 33).

Die ungünstigen oder mangelhaften Erfolge der Wolfe'schen Methode wurden veranlasst entweder durch die schlechte Anheilung des Lappens und nachfolgendes theilweises oder vollständiges Absterben, oder durch das Eintreten einer übergrossen nachträglichen Schrumpfung. Um diese Unzuträglichkeiten zu verhüten oder auf ein möglichst geringes Mass herabzusetzen, sind eine grössere Anzahl von Vorsichtsmassregeln angegeben worden, welche theilweise von allen Autoren als erforderlich anerkannt, theilweise von dem einen oder andern Operateur als unwichtig oder sogar als unzweckmässig bezeichnet worden sind. Es sei mir gestattet, kurz darauf einzugehen.

Was zunächst die Erzielung einer guten Anheilung betrifft, so betrachtet man es als ein Haupterforderniss, dass der Lappen bei der Präparation so wenig als möglich gezerrt werde. Antiseptica will Wolfe durch peinlichste Reinlichkeit ersetzt wissen; Wicherkiewiez meint hingegen, denselben werde unschuldiger Weise ein nachtheiliger Einfluss auf den Ausfall der Operation zugeschrieben; man dürfe allerdings die Antisepsis nicht in einer Weise dabei betreiben, dass frisch verwundete Gewebstheile angeätzt oder chemisch alterirt würden. Dagegen stimmen die Operateure Wolfe darin bei, dass man zum Zwecke einer schnellen und genauen Agglutination zweckmässig Operationsfeld und

zu übertragenden Lappen von allen Unebenheiten möglichst befreit. Abadie empfiehlt, den Lappen während der ersten 48 Stunden nach der Operation warm zu halten. Wolfe und Wicherkiewicz meinen, dass künstliche Wärme gewiss nur günstig sei, um die normale Gewebsthätigkeit zu erhalten. Während ferner Wicherkiewicz die Anlegung von Nähten für vortheilhaft hält wegen der zu ermöglichenden genauen Coaptation mit den Rändern der Umgebung, von wo aus die Ernährung dann besser von statten gehen könne, hat Wolfe die Anlegung der Nähte stets als einen Hauptgrund des Misserfolges bezeichnet. Schon die Ausführung der Naht bedinge eine, wenn auch noch so leichte Zerrung der Haut, welche, um ihr die grösstmögliche Vitalität zu erhalten, sehr zart behandelt werden müsse. Die Stichkanäle bluten leicht, und von ihnen geht gern Eiterung aus. Kuhnt hat, nachdem er anfangs auch Nähte mit Nachtheil angewandt, Erfolg davon gesehen, dass er die den Substanzverlust umgebende Haut vom Schnittrande aus 2—3 mm. weit unterminirte und nun die Peripherie des Lappens unter dieselbe schob. Er erreichte dadurch eine gute und hinreichend immobilisirende Lagerung der Randtheile des Lappens. Damit eine etwa eintretende Eiterung nicht den ganzen Lappen abhebe, hat Kuhnt in die Mitte des Lappens verticale Einschnitte gemacht, wodurch die Wundfläche sozusagen drainirt werde.

Bezüglich des zweiten Hauptpunktes, nämlich der nachträglichen Schrumpfung, musste, da dieselbe überhaupt nicht zu vermeiden schien, als Aufgabe angesehen werden, der excessiven Ausbildung der Schrumpfung vorzubeugen. Nach Kuhnt („Beiträge zur operativen Augenheilkunde," Jena 1883) schrumpft ein Lappen sofort nach der Ablösung auf etwa die Hälfte, und nach der Anheilung tritt eine nochmalige Verminde-

rung der Hautfläche auf etwa $^2/_5$ bis $^1/_3$ ein. Dies ist die Regel. In fast allen Fällen, in welchen eine noch stärkere Schrumpfung eingetreten ist, hatte sich während der Heilung die Epidermis abgehoben, und dieser Umstand scheint Kuhnt die Ursache für die aussergewöhnliche Schrumpfung in vielen Fällen gewesen zu sein. Nach genanntem Autor kann die Abhebung der Epidermis durch möglichst genaue Fortnahme des Unterhautzellengewebes verhindert werden. Die von Kuhnt angeführten 6 Fälle zeigen eine der obigen Angabe entsprechende Schrumpfung. Die Heilung ging bis auf den ersten Fall, in welchem Mortification eintrat, gut von statten.

Bock berichtet über 18 Fälle von Greffe dermique, welche durch von Stellwag ausgeführt worden sind. von Stellwag überpflanzte nicht einen einzigen stiellosen Lappen, sondern zerschnitt diesen vor der Ueberpflanzung in mehrere, etwa 4—5 Theile, mit welchen er dann das Operationsgebiet auspflasterte. Diese Modification war aus der Erwägung hervorgegangen, dass die Haut sich in kleinen Stücken besser adaptire, und dass bei einer eintretenden Eiterung oder Blutung nicht ohne Weiteres der ganze Lappen verloren gehen würde, sondern nur das gerade betroffene Hautstückchen. Nach Bock ist es nur in einem Falle zur Abstossung sämmtlicher Lappen gekommen, in 3 Fällen trat ein theilweises Absterben des einen oder anderen greffirten Läppchens ein. Bock giebt die Erfolge im Allgemeinen als höchst befriedigende an. Doch dürfte den angegebenen Resultaten eine grosse Bedeutung nicht beizumessen sein; denn die Angaben Bock's beziehen sich fast sämmtlich auf eine völlig ungenügende Beobachtungszeit, nur in einem Falle auf eine solche von 3 Monaten, in den meisten Fällen von nur etwa 4 Wochen; und doch ist die definitive

Schrumpfung vor dem 8. bis 12. Monate wohl nicht beendet.

In den letzten Jahren sind von Deutschen, Engländern, Franzosen und Amerikanern viele Operationen nach der Wolfe'schen Methode, theils mit ungünstigem, theils mit günstigem Erfolge gemacht worden; der eine will auf diese, der andere auf jene Weise die besten Resultate erzielt haben. Allgemeine Geltung hat sich die Vorschrift Wolfe's verschafft, den Lappen vor der Ueberpflanzung von dem subcutanen Zellgewebe möglichst zu befreien, sowie die Anlegung von Nähten auf die seltensten Fälle zu beschränken; ebenso ist der Rath, die Antiseptika möglichst zu meiden, fast allgemein als vortheilhaft anerkannt worden. Der Kuhnt'schen Modification, bestehend in der Unterminirung der das Operationsgebiet umgebenden Haut behufs Immobilisirung des Lappens, sowie in Einschnitten in den Lappen behufs Drainage, dürfte ebenfalls die Zweckmässigkeit nicht abgesprochen werden können. Das von Stellwag'sche Verfahren, mehrere kleine, durch Zerschneidung eines grösseren stiellosen Lappens hergestellte Läppchen zu überpflanzen, scheint eine Anerkennung nicht gefunden zu haben. Doch ist diese Methode, welche schon vor von Stellwag durch Driver und de Wecker in Paris ausgeführt worden ist, deshalb als ein bedeutsamer Fortschritt in der Technik der Transplantationen anzusehen, weil sie auf die Wichtigkeit der primären Anschmiegung des Lappens an die Wundfläche hinweist.

Wenn auch feststeht, dass für diejenigen Fälle, in welchen die Plastik mit gestielten Lappen aus der Umgebung des Auges unausführbar scheint, die le Fort-Wolfe'sche Methode nicht zu unterschätzen ist, besonders da man die nachträgliche Schrumpfung bei der Ausschneidung des Lappens einigermassen berück-

sichtigen kann: so sind die Erfolge doch noch zu unsicher, als dass man daran denken könnte, das Gebiet der Indicationen für die Wolfe'sche Methode zu erweitern. Wird sie jemals die Blepharoplastik mit gestielten Lappen zu ersetzen im Stande sein? Ein ideales Ziel ist es. Denn jeder gestielte Hautlappen muss nothwendiger Weise an dem Orte seiner Entnahme (Stirn, Schläfe, Wange) eine Narbe von mehr oder weniger grosser Ausdehnung zurücklassen, welche im Gesichte sehr entstellend sein kann. Dieser kosmetische Gesichtspunkt, welcher bei dem weiblichen Geschlechte natürlich besonders schwer in die Wagschale fällt, würde unter allen Umständen einem Verfahren den Preis ertheilen, welches das Gesicht schont und seinen Cutisbedarf von entlegenern Partien entlehnt.

In einem im Anfange v. J. erschienenen Schriftchen von Prof. Eversbusch in Erlangen: „Ueber die Verwendung von Epidermistransplantationen bei den plastischen Operationen an den Lidern und an der Conjunctiva" ist nun ein neues Verfahren der Transplantation angegeben worden, welches Prof. Eversbusch in mehreren Fällen mit glänzendem Erfolge angewendet hat. Diese Publikation gab die Veranlassung zu der am Anfang dieser Arbeit beschriebenen Operation.

Der erste von Eversbusch nach dem neuen Verfahren operirte Fall betraf einen Patienten, dessen linkes oberes Augenlid von einem seit mehreren Jahren bestehenden lupus exfoliativus befallen war, welcher sich in beträchtlicher Breite auf Nasen- und Stirnregion fortsetzte. Indem Eversbusch die Ersetzung der kranken Haut durch ein dermatoplastisches Verfahren in Erwägung zog, kam er per exclusionem auf die Methode, welche Thiersch auf dem XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1886

beschrieben, und welche derselbe bei Brandverletzungen im Granulationsstadium, bei ulcus cruris, bei breiten und tiefen Granulationsrinnen nach Nekrosen-Operationen am Schienbein anzuwenden pflegt. Thiersch trägt von der Haut des Patienten, am besten von der äusseren Seite des Oberarms mittelst des Rasirmessers möglichst dünne Lamellen ab, indem er vorher die Haut spannt. Diese Lamellen, welche stets ausser dem Papillarkörper noch einen Theil der glatten Lage des Stroma enthalten, werden bis zu einer Grösse von 10 cm. gewonnen. Eversbusch, welcher genau nach der Thiersch'schen Methode verfahren wollte, machte die Schnitte mit einem vorzüglich schneidenden Mikrotommesser, welches er noch dazu sehr flach aufsetzte. Er erhielt auf diese Weise kleinere, aber bedeutend dünnere Lamellen wie Thiersch. Dieselben enthielten nur das eigentliche Stratum epidermale (stratum corneum, lucidum und rete Malpighii) und die in das letztere vorspringenden Spitzen der Hautpapillen. Auf der Schnittfläche präsentirten sich die Gefässchen der Papillen als mehr oder weniger nahe bei einander stehende rundliche oder ovaläre rothe Pünktchen. Was die Grösse anbetrifft, so gelingt es nur selten, Epidermisschollen von 2 bis 3 cm. Länge und 1 cm. Breite zu erzielen, meist sind die Stückchen kleiner.

Wohl bietet dies Verfahren gegen die Thiersch'sche und gegen die Wolfe'sche Methode, welche grosse, bequem überzuführende Lappen liefern, den Nachtheil, dass die Präparirung der Läppchen sowohl als auch deren Ueberführung auf die Wundfläche mit Umständlichkeiten verbunden ist und mehr Zeit fordert als bei den ersteren Methoden. Aber in Bezug auf den Erfolg sind diese Nachtheile nicht von Belang. Denn Schöllchen, welche 6—7 Stunden in 0,6 % Kochsalzlösung gelegen haben, heilen nach Eversbusch ebenso gut

an, wie die sofort nach der Abpräparirung überpflanzten. Wie lebensfähig die Haut ist, zeigt eine Notiz Ollier's, welcher mittheilt, dass ein stielloser Lappen noch 24 Stunden post excisionem anheilte (Bock).

Bei den sehr dünnen und kleinen Läppchen kommt ferner die Einrollungstendenz sehr in Betracht, und es erfordert oft viel Zeit und Geduld, bis das ganze Operationsgebiet bedeckt ist. Die detaillirte Technik der Uebertragung, wie sie Everbusch in dankenswerthester Weise angegeben hat, dürfte sehr der Nachahmung werth sein. Laqueur hält es für zweckmässig, die aus der Flüssigkeit genommenen Epidermisstückchen auf der convexen Fläche eines Uhrschälchens auszubreiten. Die Ueberführung geschieht dann in der Weise, dass Operateur und Assistent mit je 2 Irispincetten jedesmal ein Läppchen an je einer Ecke erfassen und so dasselbe auf die Wundfläche hinüberbringen. Ist es auf derselben einmal ausgebreitet, so hat es keine Neigung mehr sich einzurollen. Die primäre Agglutination der Epidermisschöllchen sucht Eversbusch dadurch zu fördern, dass er dieselben mit einem griffelartig zusammengedrehten, leicht mit Salzwasser imbibirten Wattetampon unter einem sanften Drucke gegen die wunde Unterlage andrückt. Ein sehr grosses Gewicht legt er endlich auf die von ihm angegebene eigenthümliche Art der Bedeckung der Wundfläche. Die Epidermisschollen werden in der Weise neben einandergelegt, dass die Ränder des einen die des andern jedesmal dachziegelartig überragen, und dass auch die Ränder des Wundterrains auf eine kurze Strecke von den Epidermisfragmenten bedeckt werden. Dadurch ist es möglich, auch die geringste von Epidermis unbedeckte Stelle zu vermeiden. Die Reinpräparirung des Wundterrains von sämmtlichem Narbengewebe sowie die genaueste Stillung jeder Blutung vor der

Ueberpflanzung erscheint Eversbusch ebenfalls als eine wichtige Vorsichtsmassregel.

Bezüglich der theoretischen Beurtheilung der Eversbusch'schen Methode kommt natürlich vor allen Dingen die Bedeutung der Schnittfläche der Hautfragmente in Betracht. Dieselbe wird durch das durchschnittene Rete Malpighii und die Durchschnitte der Papillarkörper dargestellt. Und nahezu alle Untersuchungen haben bestätigt, dass die Schleimschichte die lebenskräftigste der verschiedenen Hautschichten ist. Fiddes und vor ihm Marc Sée suchten darzuthun dass nicht die Schleimschichte, sondern das Stratum corneum die Ueberkleidung der Wundfläche besorgte, indem sie abgekratzte Epidermisschollen auf granulirende Wundflächen legten und dieselben mit einem Verbande befestigten. Sie wollten damit bedeutende Erfolge erzielt haben. Doch machte Czerny darauf aufmerksam, dass eine Ueberhäutung von diesen Epidermisschollen aus nur dann zu verzeichnen gewesen, wenn beim Abkratzen das Messer etwas stärker gedrückt worden sei. Bei dieser Manipulation sei dann jedenfalls immer etwas von den Zellen der Schleimschichte mitgenommon worden, deren Anwesenheit das günstige Resultat bewirkt habe. Der von den meisten Operateuren ertheilte Rath, bei der Präparirung stielloser Lappen das subcutane Bindegewebe und selbst die tiefen Schichten des Coriums zu entfernen, spricht dafür, dass man den Hautschichten eine um so grössere Vitalität zugeschrieben hat, je näher sie der Oberfläche liegen.

„Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass die definitive Fixirung der transplantirten Hautfragmente eine um so sicherere sei, sich um so schneller vollziehen wird, je rascher der werthvollste Theil des transplantirten Materials, eben die Reteschichten in

eine innige Ernährungsbeziehung gelangen zu der unterliegenden Wundfläche durch die Herstellung der sogenannten plasmatischen Circulation und durch den von Thiersch erwiesenen Process der Inosculation. Je unmittelbarer also die Reteschichten der Wundfläche anliegen, und je kleiner der Gesammtquerschnitt der Gefässe der Haut ist, welche mit denen der Wundfläche in Verbindung treten sollen, desto schneller und ergiebiger wird sich in den Reteschichten die plasmatische Circulation entwickeln, und in gleich schneller Weise wird auch die für die definitive Agglutination wichtige Herstellung einer Verbindung zwischen den Gefässen der Wundfläche und denen der Papillenspitzen durch den Process der Inosculation stattfinden können" (Eversbusch S. 14 und 15.)

Die leichtere unmittelbare Vereinigung der wichtigsten Hautschicht mit der Unterlage hat die Eversbusch'sche vor der Thier'schen Methode voraus, bei welcher noch immer die oberste Lage des Stroma vorhanden ist. Der stiellosen Lappenbildung gegenüber hat sie den grossen Vorzug, dass beim Schneiden mit einem haarscharfen Rasirmesser eine Zerrung ausgeschlossen, und die Schnittfläche eine spiegelglatte, zur Vereinigung vorzüglich geeignete ist.

Bei der Abpräparirung grosser stielloser Lappen sowohl wie bei der nachherigen Entfernung des Unterhautzellgewebes, welche doch wohl nur mit der Scheere geschehen kann, treten auch bei vorsichtigster Behandlung Zerrungen und Quetschungen ein, welche bezüglich der Ursachen der so häufig eintretenden partiellen oder totalen Mortification der stiellosen Lappen sicherlich nicht ernst genug vermerkt werden können. Aus demselben Grunde wird die auf die Wundfläche zu liegen kommende Schnittfläche der Lappen selten eine wirklich glatte sein.

Die kleinen, äusserst dünnen Epidermisschöllchen, welche noch dazu eine sehr glatte Schnittfläche besitzen, lassen sich ferner den Falten und Unebenheiten der Lider auf das Beste anschmiegen, und darauf kommt, soll eine primäre Verklebung eintreten, alles an. Hauptsächlich wegen der Schwierigkeit, um nicht zu sagen Unmöglichkeit, grosse stiellose Lappen an den Lidern so zu lagern, dass sie sich den Unebenheiten derselben überall auf das Genaueste anschmiegen, hatten ja auch de Wecker und von Stellwag die Modification eingeführt, statt eines grösseren Lappens einzelne kleinere Hautstücke zu transplantiren. Die Zerrung und Quetschung waren indess hierbei dieselben wie bei der Wolfe'schen Methode.

Die oben erwähnte dachziegelartige Anordnung der Epidermisstückchen soll die Wundfläche in toto bis auf den allerkleinsten Raum mit einer abschliessenden Decke überziehen. Hierdurch sowie durch den Umstand, dass die sehr dünnen Hautfragmente sich überall der Wundfläche innigst andrücken lassen, wird die Sekretion ausgeschlossen. Es tritt eine sehr rasche Verklebung ein; die spätere Flächenreduction ist minimal.

Sollte es an irgend einem Punkte des Operationsfeldes zu einer Blutung oder Eitersekretion kommen, so wird nur das darüberliegende Hautstückchen abgehoben werden, die Anheilung der übrigen Epidermislage wird nicht beeinträchtigt, während durch die geringste Blutung oder Eiterung grosse stiellose Lappen sehr oft völlig nekrotisch werden.

Die Stellen, von welchen die Epidermisschollen genommen werden, heilen in Folge des Zurückbleibens der tiefsten Reteschichten in den Papillenthälern in kürzester Zeit ohne Narbenbildung. Ebenso kann Laqueur aus dem Verlauf eines hier nicht beschrie-

benen Falles, in welchem die Abtragung der Epidermisfragmente ohne Chloroformnarkose geschah, Eversbusch bezeugen, dass die Schnitte durch die Reteschichten mit einem haarscharfen Rasirmesser den Patienten wenig Schmerzen zu verursachen pflegen. Diese Thatsachen sind zwar nicht von principieller Bedeutung, sie sind indessen sehr geeignet, der Methode zur Empfehlung zu gereichen.

Die Erfolge, welche Eversbusch von seinem Operationsverfahren gehabt hat, waren in jeder Beziehung glänzende. Nur in einem Falle eine sehr geringe nachträgliche Schrumpfung, in den andern Fällen ist eine solche gar nicht eingetreten. Von sämmtlichen überpflanzten Epidermisschollen ist ihm niemals auch nur das kleinste abgestorben, und in seinem ersten Falle von lupus exfoliativus kamen doch mindestens 60—70 Stücke zur Verpflanzung. Denselben Erfolg hatte Laqueur zu verzeichnen. Ueberall primäre Anwachsung der transplantirten Schollen, keine Spur von Schrumpfung.

Nach den vorliegenden Beobachtungen kann man schon jetzt sagen, dass die Eversbusch'sche Methode die Gefahren und Unzuträglichkeiten, welche bis jetzt den Hauttransplantationen in dem leichten Absterben und der bedeutenden nachträglichen Schrumpfung angeheftet haben, wenn nicht beseitigt, so doch auf ein Minimum zu beschränken im Stande ist.

Sollte das Urtheil, welches bis jetzt gefällt werden kann, durch weitere Beobachtungen bestätigt und bekräftigt werden, so dürfte die Eversbusch'sche Methode der Epidermis-Transplantation unter den bisherigen Indicationen vor der Wolfe'schen Ueberpflanzung stielloser Lappen den Vorzug verdienen. Die grosse Sicherheit des Erfolges gibt ihr aber auch das Recht, mit der Blepharoplastik durch gestielte Lappen in die Schranken zu treten.

Der plastische Ersatz der Lider hat häufig nur einen kosmetischen Zweck zu erfüllen. Die meisten Blepharoplastiken werden wohl nur ausgeführt, um eine erhebliche Entstellung zu beseitigen. Die Methode mit gestielten Lappen wird nun niemals im Stande sein, Lider zu bilden, welche den natürlichen Augenlidern gleich oder auch nur sehr ähnlich sind, weil die aus der Nachbarschaft herbeigeholten Hautstücke um ein ganz Bedeutendes dicker sind, als die zarte, rosig durchscheinende, leicht in Falten sich legende Lidhaut, besonders des Oberlids. Es sehen daher die aus gestielten Lappen gebildeten Augenlider immer mehr oder weniger unförmig aus, und lassen die für den kosmetischen Eindruck der Lider nothwendige Faltung völlig vermissen. Ganz anders erscheinen die Lider nach der von uns gerühmten Methode. Die neue Haut ist ebenso dünn oder noch dünner als die natürliche Lidhaut, sie ist faltbar, und selbst in der Farbe unterscheidet sie sich nur wenig von der gesunden. Da nun auch bei dieser Methode Narben in der Umgebung nicht gesetzt werden, so scheint sie in der That kosmetisch die besten Ergebnisse zu liefern, und verdient in erster Reihe da angewendet zu werden, wo kosmetische Rücksichten in den Vordergrund treten.